## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

11-086098

(43) Date of publication of application: 30.03.1999

(51)Int.CI.

G07F 7/08

GO6F 17/60

(21)Application number: 09-236268

(71)Applicant: YAZAKI CORP

(22)Date of filing:

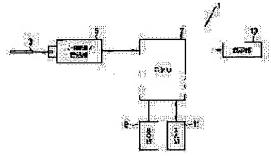
01.09.1997

(72)Inventor: HARADA TOSHIHIRO

## (54) FEE ADJUSTMENT SYSTEM AND PREPAID CARD USED FOR THE SAME

## (57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a fee adjustment system that can highly improve convenience of a service user and a prepaid card used for the fee adjustment system. SOLUTION: The prepaid card 3 is composed of a prepaid residual amount description area, in which the prepaid residual amount is renewably described, a service range description area, in which a specified service range of plural kinds of adjustment object is described and a purchased party information description area, in which purchased party information on the prepaid card 3 is described. When this prepaid card 3 is used for a fee adjustment system 1, it is possible to adjust each of plural fees for services imposed in accordance with a utilization condition of each of plural kinds of services.



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11) 特許出顧公開番号

特開平11-86098

(43)公開日 平成11年(1999)3月30日

	1	2
		340
	1/08	12/51
iri I	G07F	G 0 6 F
戰別記号		
	1/08	11/60
(51) Int. C1.	G07F	G 0 6 F

	審查請求		未請求 請求項の数5	<b>ķ</b> 5	OL			(全8頁)	Ħ	
(21)出顧卷号	<b>特額平</b> 9	<b>特額平9-236268</b>			(71) 出願人 000006895	68900000	5			•
						矢崎総業株式会社	林式船	Ħ		
(22)出顧日	平成9年	平成9年(1997)9月1日	118			東京都港区三田1丁目4番28号	区三田	二甲红	<b>第28</b> 号	
					(72)発明者	原田銀	発弃			
						静岡県天電市二俣町南鹿島23	山中島	侯町南		矢崎計器
						式会社内				
					(74)代理人 弁理士		故川	老	(外8名)	
				-						

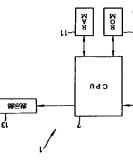
枨

(64) 【発明の名称】料金積算システム、及び料金積算システムに用いられるプリペイドカード

(57) [要約]

サービス使用者の利便性を格段に向上するこ とができる料金精算システム、及び料金精算システムに 用いられるプリペイドカードを協供することを課題とす [映題]

新可能に配述される前払い残額配述領域と、精算対象と ス範囲記述質域と、プリペイドカード3の購入先情報が 配述される購入先情報配述領域とを含んで構成されてお り、このプリペイドカード3を枠金精算システム1に用 いれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて誤さ 【解決手段】 プリペイドカード3は、前払い残額が更 なる複数種類の所定のサービス範囲が配述されるサービ れる複数のサービス料金の各々を精算することができ



[特許請求の範囲]

【請求項1】 複数種類のサービス毎の利用状況に応じ **に誤される複数のサービス料金の各々を、共用のプリベ** イドカードで精算する料金精算システムであって、

用状況に応じて噤されるサービス料金を精算可能か否か プリペイドカードに記述されている、前払い残額、精算 対象となる複数種類の所定のサービス範囲、及び当数プ 当数額取手段が観み取られた所庇のサーアス価囲を参照 して、当数プリペイドカードを用いて当数サービスの利 リペイドカードの購入先情報を読み取る部取手段と、

を判定する判定手段と、

1.

領算手段で求められたサービス料金を減算することで更 ドを用いて前配サービス料金を精算可能であると判定さ **竹記献取手段で献み取られた前払い残額から、前配料金** 当魃前払い残額演算手段で求められた更新された前払い **残額をプリペイドカードに配述する前払い残額更新手段** 当数判定手段における判定の結果、当数プリペイドカー れたとき、当該サービス料金を求める料金質算手段と、 新された前払い残額を求める前払い残額資算手段と、

前記部取手段で読み取られた購入先情報を参照して、当 数プリペイドカードの購入先を認識する購入先配職手段

前配料金漬算手段で求められたサービス料金を配憶する 当該購入先認徴手段で認識された購入先に対応付けて、 記憶手段と、

を備えて構成されることを特徴とする料金精算システ

て課される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペ 【請求項2】 複数種類のサービス毎の利用状況に応じ イドカードで精算する料金精算システムであって、

プリペイドカードに記述されている、サービス利用可能 ピス範囲、及び当数プリペイドカードの購入先情報を読 残を示す残度数、精算対象となる複数種類の所定のサー み取る獣取手段と、

当数額取手段で額み取られた所定のサービス衛囲を参照 して、当該プリペイドカードを用いて当数サービスの利 用状況に応じて瞟されるサービス料金を精算可能か否か を判定する判定手段と、

当骸判定手段における判定の結果、当骸プリペイドカー ドを用いて前配サービス料金を補算可能であると判定さ 当数料金資算手段で求められたサービス料金を、当該サ れたとき、当数サービス料金を求める料金資質手段と、 **ーピスの利用度数に被算する度数数算手段と、** 

前記酰取手段で競み取られた残度数から、前記度数換算 当散残度教育質手段で求められた更新された残度数をプ 手段で換算された利用度数を減算することで更新された 幾度数を求める残度数値算年段と、

特開平11-86098

3

餃プリペイドカードの購入先を認識する購入先認識手段

前配度数換算手段で換算された利用度数を配憶する配憶 当数購入先認職手段で認確された購入先に対応付けて、

を備えて構成されることを特徴とする料金精算システ

手段と、

[請求項3] 前記記憶手段は、前記購入先認識手段で 認識された購入先に対応付けて、前配料金資算手段で求 められたサービス料金を配憶することを特徴とする請求 項2に記載の料金精算システム。 2

【請求項4】 複数強額のサービス毎の利用状況に応じ イドカードで精算する如く構成された料金積算システム て驟される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペ に用いられるプリペイドカードであって、 当数プリペイドカードは、

前払い残額が更新可能に配述される前払い残額配述領域

精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が配述さ れるサービス範囲配述領域と 2 当該プリペイドカードの購入先情報が記述される購入先

を備えて構成されることを特徴とする料金精算システム 情報記述領域と、

[請求項5] 複数種類のサービス毎の利用状況に応じ て髁される複数のサービス料金の各々を、共用のプリベ イドカードで指揮する如く構成された料金権算システム に用いられるプリペイドカード。

サービス利用可能残を示す残度数が更新可能に配述され 当数プリペイドカードは、 る残度数配述領域と、 33

に用いられるプリペイドカードであって、

精算対象となる複数鑑類の所定のサービス範囲が配述さ れるサーアス範囲記述領域と

当核プリペイドカードの購入先情報が配述される購入先 情報記述領域と、

を備えて構成されることを特徴とする料金精算システム に用いられるプリペイドカード。

[発明の詳細な説明] 0001] [発明の属する技術分野] 本発明は、ガス、又は公衆観 話等の複数種類のサービスの利用状況に応じて喋される を、共用のブリペイドカードで精算する料金精算システ ガス料金、又は電話料金等の複数のサービス料金の各々 ム、及び料金精算システムに用いられるプリペイドカー ドに関する。 \$

[従来の技術] 従来、例えばガスを使用した際に躱され るガス料金は、既に確立されている料金精算システムに [0002]

【0003】 征来の犂金被仰システムについて、例えば より粉収されている。

20

竹記館取手段で館み取られた購入先情報を参照して、当

リペイドカードに記述する残废数更新年段と

ල

**特開平11-86098** 

[0004] しかし、検針日に不在のサービス使用客が 多いために、ガス粒金の徴収鞍務が停縮しがちになるこ とがサービス協供者の悩みの強となったいた。

収するようにしている。

[0005] そこで、例えば特開平8-167076号 公職には、プリペイドカードを用いた前払い料金機算力 式のガス供給装置が開示されている。 【0006】このガス供給装置は、ガス検針器と制御器 に購入したプリペイドカードを、制御器に設けられたカ ド酰取器に挿入すると、制御器は、ガス検針器に設け られたガス遮断弁を開放制御し、前払い金額に見合う量 とを含んで構成されており、ガス使用者が、例えば新規 のガス使用を許容する一方、前払い残額をガス消費量に 応じて適時に減算更新し、前払い機額が「0」になると 遺断弁を閉止制御し、ガス器具へのガス供給を遺断する ようにしている。

【0001】このガス供給装置によれば、ガス料金の徴 収業務の停箱を解消することができる。

料金精算システムにあっては、例えば、ガスを使用する ドカードを各サービス種別毎に規定していたために、各 なる複数のプリペイドカードを所持させる不便を強いる |発明が解決しようとする謀題|| しかしながち、従来の し、また、公衆電話を利用する際には電話料金の精算専 用のプリペイドカードでもるテレフォンカードを使用す る等、各種サービス料金を精算するための専用プリペイ 種サービスの使用者に対し、異なるサービス毎に専用と 際にはガス料金の精算専用のプリペイドカードを使用 という解決すべき課題があった。

【0009】そこで、異なるサービス間のサービス料金 を、共用のプリペイドカードで精算することができる料 金精算システムの開発が関係者の関で強く要望されてい 【0010】本発明は、上配要望を満足するためになさ れたものであり、複数種類のサービス毎の利用状況に応 じて躱される複数のサービス料金の各々を、共用のプリ ペイドカードか袖仰 戸部に 構成する いとにより、サーア ス使用者の利便性を格段に向上することができる料金精 算システム、及び料金精算システムに用いられるプリペ イドカードを提供することを映題とする。 [瞑囲を解決するための手段] 上述した課題を解決する ために、静水項1の発明は、複数種類のサービス毎の利 共用のプリペイドカードで精算する料金精質システムで もった、プリペイドカードに配泊されている、柏払い数 用状妃に応じて噤される複数のサービス料金の各々を、

[0011]

20

を参照して、当核プリペイドカードを用いて当核サービ られた購入先情報を参照して、当数プリペイドカードの 精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲、及 段と、当該競政手段で競み取られた所定のサービス範囲 スの利用状況に応じて聴されるサービス料金を精算可能 か否かを判定する判定手段と、当該判定手段における判 定の結果、当数プリペイドカードを用いて前記サービス 料金を精算可能であると判定されたとき、当該サービス 料金を求める料金演算手段と、前記館取手段で競み取ら れた前払い残額から、前配料金液算手段で求められたサ **一ピス料金を減算することで更新された前払い残額を求** める前払い残額演算手段と、当隊前払い残額演算手段で 水められた更新された前払い喪額をプリペイドカードに 記述する前払い残額更新手段と、前配酰取手段で賦み取 瞬入先を認識する購入先認職手段と、当該購入先認識手 段で認識された購入先に対応付けて、前配料金頒算手段 で求められたサービス料金を記憶する記憶手段と、を備 び当該プリペイドカードの購入先情報を試み取る誘取手 えて構成されることを要旨とする。 2

**整額、所定のサービス範囲、及び当該プリペイドカード 庇のサービス衛囲を参照して、判定手段において、当数** じて課されるサービス料金を精算可能か否かが判定され る。この判定手段における判定の結果、当該プリペイド 定されたとき、料金演算手段において、当該サービス料 前払い残額が求められる。そして、前払い残額更新手段 れ、さらに、記憶手段において、購入先認職手段で認識 【0012】請水項1の発明によれば、まず、龍取手段 において、プリペイドカードに配述されている、前払い の購入先情報が節み取られ、幇取手段で虧み取られた所 プリペイドカードを用いて当数サービスの利用状況に応 カードを用いて前記サービス料金を精算可能であると判 酰取手段で餓み取られた前払い残額から、料金飯算手段 で求められたサービス料金を威算することで更新された において、前払い残額演算手段で求められた更新された 前払い残額がプリペイドカードに配近される一方、購入 先認識手段において、額取手段で甑み取られた購入先情 報を参照して、当該プリペイドカードの購入先が認識さ された購入先に対応付けて、料金液算手段で求められた 金が求められ、さらに、前払い残額済算手段において、 サービス料金が記憶される。

本サービス提供者は、本サービス提供者は、自身以外を 購入先とするプリペイドカードを用いて本サービスを利 用した顧客が存在する場合には、自身を除くプリペイド カードの購入先に対し、自身が協供したサービス利用に 【0013】ここで、料金精算システムの配信手段に配 飯保存される、ブリペイドカードの購入先に対応付ける れたサービス料金に係る情報を解析すれば、本サービス を、どの購入先のプリペイドカードを用いてどの位の金 額だけ利用したのかを全て把握することができるので、 係る対価を請求すれば、プリペイドカードの総売上額

を、各サービスの利用状況に応じて適正に配分すること

[0014] したがった、請求項1に記載の発明によれ ゴ、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて喋される 複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカード を用いて精算することができ、この結果、サービス使用 者の利便性を格段に向上することができる。

で認識された購入先に対応付けて、前配度数換算手段で の各々を、共用のプリペイドカードで精算する料金精算 一ドの購入先情報を読み取る競取手段と、当該競取手段 リペイドカードを用いて当数サーアスの利用状況に応じ て限されるサービス料金を精算可能か否かを判定する判 ると判定されたとき、当該サービス料金を求める料金領 算手段と、当魃料金演算手段で求められたサービス料金 れた残度数を求める残度数滴算手段と、当該残度数滴算 入先を認識する購入先認識手段と、当嫁購入先認識手段 換算された利用度数を配엽する配엽手段と、を備えて構 アス毎の利用状妃に応じて噤される複数のサービス料金 る、サービス利用可能残を示す残度数、精算対象となる 複数種類の所定のサービス範囲、及び当該プリペイドカ で酢み取られた所定のサービス館囲を参照して、当数プ 定手段と、当数判定手段における判定の結果、当数プリ ペイドガードを用いて前記サーアス均金を推算可能かめ と、前記館取手段で館み取られた喪度数から、前記度数 換算手段で換算された利用度数を減算することで更新さ 手段で求められた更新された敷度数をプリペイドカード に記述する残度数更新手段と、前記館取手段で館み取ら れた購入先情報を参照した、当数プリペイドカードの購 [0015] また、請求項2の発明は、複数種類のサー システムであって、プリペイドカードに配述されてい を、当散サービスの利用度数に換算する度数換算手段 成されることを要旨とする。

可能か否かが判定される。この判定手段における判定の れた残度数がプリペイドカードに記述される一方、購入 を精算可能であると判定されたとき、料金演算手段にお [0016] 請求項2の発明によれば、まず、糖敢手段 ス利用可能残を示す残度数、所定のサービス範囲、及び 当数プリペイドカードの購入先情報が読み取られ、観取 手段で餌み取られた所定のサービス範囲を参照して、判 **梅果、当該プリペイドカードを用いて前記サービス料金** いて、当魃サービス料金が求められ、さらに、度数換算 手段において、料金頂質手段で求められたサービス料金 幾度数演算手段において、蓜取手段で配み取られた残度 数から、度数換算手段で換算された利用度数を破算する ことで更新された残度数が求められる。そして、残度数 更新手段において、残度教演算手段で求められた更新さ においた、 グリペイドカードに配消されている、 サービ 定手段において、当数プリペイドカードを用いて当数サ **ービスの利用状況に応じて禁されるサービス料金を精算** 5、当数サービスの利用度数に換算され、さらにまた、

れ、さらに、記憶手段において、購入先認識手段で認識 先認職手段において、節取手段で節み取られた購入先情 された購入先に対応付けて、度数換算手段で換算された 数を参照した、当数プリペイドカードの購入先が認備さ 利用度数が配備される。 【0017】ここで、料金精算システムの配箇手段に配 ドの購入先に対し、自身が提供したサービス利用に係る 対価を請求すれば、プリペイドカードの総形上額を、各 **飯保存される、プリペイドカードの購入先に対応付けら** どの購入先のプリペイドカードを用いてどの位の度数だ 先とするプリペイドカードを用いて本サービスを利用し サービスの利用状況に応じて適正に配分することができ け利用したのかを全て把握することができるので、本サ **ービス提供者は、本サービス提供者は、自身以外を購入** た顧客が存在する場合には、自身を除くプリペイドカー れた利用度数に係る情報を解析すれば、本サービスを、 2

【0018】したがって、請求項2に記載の発明によれ ば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて喋される 複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカード を用いて精算することができ、この結果、サービス使用 者の利便性を格段に向上することができる。 2

【0019】さらに、請水項3の発明は、前配配億手段 は、前記購入先認職手段で認識された購入先に対応付け て、前配料金領算手段で求められたサービス料金を配像 することを要旨とする。

[0020] 請求項3の発明によれば、記憶手段は、購 入先略徴手段で略職された購入先に対応付けて、料金債 算手段で求められたサービス枠金を配値する。

【0021】ここで、料金精算システムの配箇手段に配 **値保存される、プリペイドカードの購入先に対応付けら** を、どの購入先のプリペイドカードを用いてどの位の金 購入先とするプリペイドカードを用いて本サービスを利 用した顧客が存在する場合には、自身を除くプリペイド カードの購入先に対し、自身が提供したサービス利用に を、各サービスの利用状況に応じて適正に配分すること れたサービス料金に係る情報を解析すれば、本サービス 本サービス提供者は、本サービス提供者は、自身以外を 額だけ利用したのかを全て把握することができるので、 係る対価を請求すれば、プリペイドカードの総元上額 8

[0022] したがった、請求項3に配載の発明によれ ば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される 複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカード を用いて精算することができ、この結果、サービス使用 者の利便性を格段に向上することができる。 ができる。

[0023] さらにまた、請水項4の発明は、複数種類 のヤーアス毎の利用状況に応じた味される複数のヤーア ス料金の各々を、共用のプリペイドカードで精算する如 く権成された料金精算システムに用いられるプリペイド

20

3

**作照711-86098** 

9

**年四十11-86098** 

と、を備えて構成されるので、当骸プリペイドカードを き、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上す ドは、前払い残額が更新可能に配述される前払い残額配 近倒枝と、椿質対象となる複数循類の所庇のサービス館 田が記述されるサービス範囲記述徴抜と、当該プリペイ ドカードの購入先情報が記述される購入先情報記述領域 料金精算システムに用いれば、複数種類のサービス毎の を、共用のプリペイドカードを用いて精算することがで 【0024】請求項4の発明によれば、プリペイドカー 利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々 ることができる。

**ービス毎の利用状況に応じて噤される複数のサービス料** 角の名々や、共用のプリペイドカードで補質する包へ権 能残を示す残度数が更新可能に配述される残度数配述倒 精算システムに用いれば、複数確類のサービス毎の利用 状況に応じて喋される複数のサービス料金の各々を、共 用のプリペイドカードを用いて精算することができ、こ の結果、サービス使用者の利便性を格段に向上すること 【0025】そして、請水項5の発明は、複数種類のサ 成された料金精算システムに用いられるプリペイドカー ドであって、当骸プリペイドカードは、サービス利用可 域と、精算対象となる複数循類の所定のサービス範囲が 記述されるサービス範囲記述領域と、当数プリペイドカ を備えて構成されるので、当数プリペイドカードを料金 **ードの購入先情報が記述される購入先情報記述倒域と、** 

## [0026]

[発明の実施の形態] 以下に、本発明に係る料金精算シ ステム、及び料金精算システムに用いられるプリペイド **ゼードピー栄柩形懸にしてた、図に抽んさた評値に説思** 

【0027】図1は、本発明に係る料金補算システムを **示す概略プロック構成図、図2は、本発明に係る料金構** 算システムの動作フローチャート図、図3乃至図4は、 本発明の動作説明に供する図である。

4

【0028】まず、本発明に係る料金精算システムの概 略構成について、本料金精算システムを公衆電話サービ スに適用した例を挙げて、図1を参照しつつ説明する。 【0029】同図に示すように、料金精算システム1

た状められた更振された前払い数額をプリペイドカード は、プリペイドカード3に曲や込み記述されている、前 払い残額、精算対象となる複数種類の所定のサービス節 **囲、及びプリペイドカード3の購入先に関する購入先債** 報を読み取る一方、後述する前払い残額資算機能を用い

20

能か否かを判定する判定手段としてのカード利用可否判 定機能、カード利用可否判定の結果、プリペイドカード 段としてのカード航取/香込部5と、カード航取/香込 的5で散み敬のれた所定のサービス範囲及び前払い穀額 を参照して、公衆電話が所定のサービス範囲に含まれて り、プリペイドカード3を用いてサービス料金を補算可 3を用いてサービス料金を精算可能であると判定された とき、サービスの利用状況に応じて喋されるサービス枠 3 に魯き込み記述する蓜取手段、及び前払い残額更新手 いるか否か、及び前払い残額の有無を判定することによ 金を求める料金資算手段としてのサービス料金資算機

されることを要旨とする。

OM9と、CPU7が備える購入先認職機能を用いて認 能、カード筋取/魯込部5で筋み取られた前払い残額か 料金を減算することで更新された前払い残額を求める前 カード部取/春込部5で節み取られた購入先情報を参照 して、プリペイドカード3の購入先を認識する購入先認 職された購入先に対応付けて、CPU7が備えるサービ ス料金資算機能を用いて求められたサービス料金を配憶 する記憶手段としてのRAM11と、CPU7が備える 竹払い残額演算機能を用いて求められた更新された前払 **ら、サービス料金資算機能を用いて求められたサービス** 職機能を備えるCPU7と、プログラム等を配憶するR 払い残額演算手段としての前払い残額演算機能、及び、 **小残額を表示する要示部12とを含んで構成されてい** 

ន

[0030]ににた、プリペイドガード3の蘚板、及び プリペイドカード3に替き込み配述される各種情報にし 乃至第3の3つのトラック13,15,17を含む各種 情報配述領域19を備えて構成されており、さらに、各 種情報記述領域19は、前払い残額が更新可能に記述さ れる前払い残額配述領域と、精算対象となる複数種類の **所定のサーアス範囲が記述されるサーアス範囲記述徴換** と、プリペイドカード3の購入先情報が記述される購入 いて、図3を参照して説明すると、プリペイドカード3 は、各種情報が磁気配録方式で書き込み配述される第1 先情報配述領域とを含んで構成されている。

【0031】なお、上述した本実施形態中、プリペイド 残額記述領域に、前払い残額が更新可能に記述される形 植を例示して説明したが、本発明はこの形態に限定され ることなく、各種情報記述領域19に、サービス利用残 を示す残度数を更新可能に配述するか、又は前払い残額 及び残度数の両者を更新可能に配述する形態を採用する カード3が備える各種情報記述領域19のうちの前払い

記述する形態を採用した場合には、カード銃取/春込部 【0032】プリペイドカード3が備える各種情報配送 質域19に、サービス利用残を示す残度数を更新可能に 5 が備える機能として、CPU 7 が備える次述する残度 教資算機能を用いて求められた更新された残度数をプリ ペイドカードに記述する残度数更新手段としての残度数

利用度数を減算することで更新された機度数を求める残 **更新機能が追加される一方、CPU7が備える機能とし** 料金を、サービスの利用度数に数算する度数数算手段と しての度数換算機能、及びカード前取/書込部5で餅み **むられた残度数から、度数模算機能を用いて模算された て、サービス枠金領算機能を用いて求められたサービス** 

[0033] 次に、本発明に係る料金精算システム1の **制作にしいて、図2に示す動作フローチャート図を参照** 度数演算手段としての残度数演算機能が追加される。

**-ド虧取/書込部5は、プリペイドカード3に配送され** (ステップS1) 、読み取った各種情報をCPU1~転 ている、サービス利用残を示す残度数、所定のサービス **前囲、及びプリペイドカード3の購入先情報を読み取り** 送し、これを受けてCPU7は、転送された各種情報を [0034] まず、プリペイドカード3がカード配取/ **書込部5に設けられたカード挿通孔に挿入されると、** RAM11の所定のアドレスに一時的に格徴する。

ている所定のサービス範囲及び残度数を参照して、公衆 電話サービスが所定のサービス範囲に含まれているか否 [0035] 次に、CPU7は、RAM11に格納され ドカード3を用いてサービス料金を精算可能か否かを判 か、及び残度数の有無を判定することにより、プリペイ **定する (ステップS2乃至S3)** 

又は残度数が無いと判定されたとき、すなわち、プリペ イドカード3を用いてサービス料金を精算することがで 【0036】ステップS2乃至S3の判定の結果、公衆 きないと判定されたとき、CPU1は、図4に示す公衆 (ステップS10) 、プリペイドカード3を用いた料金 電話サービスが所定のサービス範囲に含まれいないか、 電話21におけるプリペイドカード3の利用を拒否し 情算処理を終了させる。

能であると判定されたとき、CPU7は、図4に示す公 (ステップS5)、さらに、求められた電話料金を、公 ち、プリペイドカード3を用いてサービス料金を精算可 RAM11に格納されている残度数から、ステップS6 る一方(ステップS4)、公衆電話サービスの利用状況 で換算された利用度数を減算することで更新された残度 果、公衆電話サービスが所定のサービス範囲に含まれて 衆電話21におけるプリペイドカード3の利用を許可す おり、かつ、残度数が有ると判定されたとき、すなわ に応じて限されるサービス料金である電話料金を求め 【0037】一方、ステップS2乃至S3の判定の結 **衆電話サービスの利用度数に換算し(ステップS6)** 数を求める (ステップS7)。

[0038] ステップ 57 や水められた更新された機関 ド3に記述されている残度数を、更新された残度数に書 これを受けてカード節取/曹込部5は、プリペイドカー 数は、CPU7かちカード航取/春込部5~転送され、 き換え更新する(ステップS8)。

[0039] -方、CPU7は、RAM11に格納され て、ステップS6で換算された利用度数をRAM11の 1の所定のアドレスに配置させる如く構成することもで たいる購入先債額を被除した、 プリペイドカード3の職 入先を認識するとともに、認識された購入先に対応付け て、ステップS5で求められたサービス料金をRAM1 所定のアドレスに記憶させる(ステップS9)。 なお、 **ステップS9において、認識された購入先に対応付け** 

に記憶保存される、プリペイドカード3の購入先に対応 付けられた利用度数に係る情報を解析すれば、本サービ スを、どの購入先のプリペイドカード3を用いてどの位 の度数だけ利用したのかを全て把握することができるの で、本サービス提供者は、自身以外を購入先とするプリ ペイドカード3を用いて本サービスを利用した闘客が存 在する場合には、自身を除くプリペイドカード3の購入 先に対し、自身が提供したサービス利用に係る対価を請 **水すれば、プリペイドカード3の総売上額を、各サービ** [0040] ここで、料金精算システム1のRAM11 スの利用状況に応じて適正に配分することができる。 20

[0042] また、料金精算システム1のRAM11に 記憶保存される記憶内容とした、プリペイドカード3の 購入先に対応付けられたサービス料金に係る情報を採用 【0041】したがって、本発明に係る料金補算システ ムによれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて **瞑される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイ** ドカードを用いて精算することができ、この結果、サー した場合には、この情報を解析すれば、本サービスを、 ビス使用者の利便性を格段に向上することができる。

どの購入先のプリペイドカード3を用いてどの位の金額 だけ利用したのかを全て把握することができるので、本 サービス姫供者は、自身以外を購入先とするプリペイド カード3を用いて本サービスを利用した顧客が存在する 場合には、自身を除くプリペイドカード3の購入先に対 し、自身が協供したサーアス利用に係る対価を請求すれ ば、プリペイドカード3の総売上額を、各サービスの利 のナーアメ毎の利用状況に応じて味される複数のサーア ス料金の各々を、共用のプリペイドカードを用いて補算 することができ、この結果、サービス使用者の利便性を て、本発明に係る料金精算システムによれば、複数種類 用状況に応じて適正に配分することができ、したがっ 8

【0043】なお、図4に示すように、本発明に係る料 金精算システム1が適用される例えばガス供給制御装置 ペイドカード3の使用を拒否したい場合には、ガス供給 制御装置 3 3 側に所定のパスワード等の暗号を軽感した おき、プリペイドカード3が差し込まれる毎に暗号の照 合を行い、 この暗号が記述されているプリペイドカード 2.3において、例えばテレフォンカード毎の特定のプリ 3以外の使用を拒否する如く構成すればよい。 格段に向上することができる。

**特関平11-86098** 3

[図2] 図2は、本発明に係る料金精算システムの動作 フローチャート図である。 [0044] 最後に、本発明は、本実紘形態の例に限定 されることなく、請求の範囲内において適宜に変更され

【図3】図3は、本発明の動作説明に供する図である。 【図4】図4は、本発明の動作説明に供する図である。 【符号の説明】 [発明の効果] 請求項1、請求項2、又は請求項3の第 た形態で実施することができることは言うまでもない。

料金精算システム

明によれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて ドカードを用いて精算することができ、この結果、サー

瞑される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイ

プリペイドカード

カード競取/書込部

CPU

ROM

【0046】そして、請求項4又は請求項5の発明によ テムに用いれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応

ピス使用者の利便性を格段に向上することができる。

れば、各請求項に係るプリペイドカードを料金精算シス

じて課される複数のサービス料金の各々を、共用のプリ

ペイドカードを用いて精質することができ、この結果、

RAM 接示部

第1のトラック 第2のトラック

19 各種情報記述領域 第3のトラック

サービス使用者の利便性を格段に向上することができる

というきわめて優れた効果を奏する。

[図画の簡単な説明]

麻路プロック韓段図かめる。

公衆電話 [図1] 図1は、本発明に係る料金精算システムを示す

23 ガス供給制御装置

[<u>M</u>2] [<u>8</u>

1年1月1日 場上の ∝≺∑ CPU (<u>×</u>3)

⊛

(図 | 4